

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) melaksanakan pendidikan kejuruan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 yang menyebutkan bahwa, “Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu” (Kemendikbud, 2006). Pembelajaran yang diterapkan di SMK ditekankan untuk mempersiapkan para siswanya agar siap terjun ke dalam dunia kerja. Fokus pembelajaran yang lebih ditekankan pada pemberian praktek dilakukan oleh SMK agar mampu mengoptimalkan penguasaan keterampilan (*skills*) dan kompetensi siswanya sesuai dengan kebutuhan industri. Dalam meningkatkan kualitas pendidikan maupun pembelajaran lembaga pendidikan (sekolah) menjadi salah satu sarana yang penting dalam mewujudkannya, salah satunya adalah SMK yang merupakan suatu lembaga pendidikan yang berorientasi untuk menghasilkan individu dengan kualitas sumber daya manusia yang memiliki tingkat kompetensi yang mampu diterima di dunia kerja/industri. Hal tersebut tidak terlepas oleh peran seorang pendidik/guru, metode pembelajaran, dan media pembelajaran yang tepat diberikan oleh guru pada siswa.

Pendidikan merupakan sarana yang efektif untuk meningkatkan sumber daya manusia, dengan perkembangan teknologi yang modern dan semakin berkembang, sumber daya manusia perlu ditingkatkan lagi. Maka pendidikan diperlukan proses belajar mengajar, dengan demikian untuk dapat mempercepat tercapainya suatu proses belajar mengajar dalam dunia pendidikan dibutuhkan suatu media yang dapat menunjang pembelajaran, hal ini merupakan masalah yang harus dipenuhi karena media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari guru ke peserta didik sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar dapat terlaksana (Sadirman, 2007, hlm. 7). Media pembelajaran merupakan salah satu alat (bantu) guru untuk mengoptimalisasikan peran fasilitator. Media pembelajaran sendiri bisa diartikan sebagai alat (bantu) atau benda yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar, dengan maksud menyampaikan pesan (informasi)

pembelajaran dari guru maupun sumber lain kepada peserta didik (Latuheru, 1998, hlm. 14). Dengan media pembelajaran yang menarik dapat memotivasi siswa agar bisa semangat dalam belajar dan mudah dimengerti. Hamalik (2001, hlm. 155) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang didapat dari masing-masing siswa sesuai dengan kemampuannya menyatakan hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan sikap dan keterampilan.

Proses pendidikan khususnya di Indonesia saat ini sedang terhambat dikarenakan pandemi COVID-19. Sesuai dengan keputusan Presiden Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat COVID-19 (Keppres, 2020), pemerintah menginstruksikan *work from home* maupun *study from home*. Kebijakan atas *work from home* maupun *study from home* dipertegas dengan strategi Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk menekan penyebaran virus COVID-19. Strategi pendidikan pun berubah secara drastis dari upaya sadar dan terencana (Pasal 31 Ayat (2) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional/UU Sisdiknas) menjadi adaptif dengan memanfaatkan teknologi informasi. Dengan demikian, sistem pendidikan saat ini diubah menjadi dalam jaringan (daring) atau pembelajaran jarak jauh untuk menghindari penyebaran COVID-19. Proses pembelajaran pada saat ini memanfaatkan teknologi yang efektif dalam melaksanakan pembelajaran daring menggunakan aplikasi *meeting* (Zoom, Google Meet, dan yang lainnya). Teknologi ini dapat digunakan secara maksimal dengan cara mengoptimalkan penggunaan teknologi sebagai alat bantu dalam pendidikan yang diharapkan nantinya bisa menghasilkan output yang dapat mengikuti atau mengubah zaman menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil observasi terdahulu di SMK Negeri 1 Sumedang dan dengan melihat proses pembelajaran yang terhambat akibat terjadinya wabah COVID-19, sehingga siswa tidak dapat melaksanakan pembelajaran secara tatap muka, tetapi pembelajaran dilaksanakan secara daring. Dengan demikian proses pembelajaran khususnya praktikum tidak dapat dilakukan dengan maksimal. Sehingga penulis berinisiatif dalam pembelajaran praktikum ini memanfaatkan penggunaan *software proteus* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam menunjang proses pembelajaran praktikum secara daring.

Berdasarkan pemaparan tersebut, Peneliti mengajukan penelitian mengenai **“Penggunaan *Software* Proteus Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mikroprosesor Dan Mikrokontroler Kelas XI di SMK Negeri 1 Sumedang”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah diantaranya :

1. Terhambatnya proses pembelajaran sehingga siswa tidak bisa melakukan praktikum secara langsung menggunakan media yang ada di sekolah.
2. Kurang lengkapnya komponen pada trainer arduino uno sebagai pendukung media pembelajaran.

## **1.3 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dalam latar belakang penelitian, maka rumusan masalah penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Apakah penggunaan *software* proteus dapat meningkatkan hasil belajar dalam penilaian pengetahuan pada mata pelajaran mikroprosesor dan mikrokontroler dengan pembelajaran secara daring?
2. Apakah penggunaan *software* proteus dapat meningkatkan hasil belajar dalam penilaian keterampilan pada mata pelajaran mikroprosesor dan mikrokontroler dengan pembelajaran secara daring?

## **1.4 Batasan Masalah Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas pada saat melakukan penelitian, peneliti perlu untuk melakukan batasan pada penelitian. Pembatasan masalah dilakukan untuk menghindari penyimpangan terhadap hal-hal yang akan dibahas. Adapun batasan masalah tersebut diantaranya:

1. Penelitian hanya dilakukan terhadap siswa/i kelas XI jurusan teknik elektronika industri di SMK Negeri 1 Sumedang.
2. Penelitian hanya dilakukan pada mata pelajaran mikroprosesor dan mikrokontroler dengan kompetensi dasar menerapkan dan membuat program aplikasi sederhana sistem pengendali dengan mikroprosesor.
3. Hasil belajar yang dicapai dalam penelitian ini meliputi penilaian pengetahuan dan penilaian keterampilan.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan penelitian yang merupakan hasil jawaban dari rumusan masalah. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa untuk penilaian pengetahuan pada mata pelajaran mikroprosesor dan mikrokontroler dengan pembelajaran daring.
2. Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa untuk penilaian keterampilan pada mata pelajaran mikroprosesor dan mikrokontroler dengan pembelajaran daring.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang berarti bagi siswa, guru, sekolah sebagai suatu sistem pendidikan yang mendukung peningkatan proses belajar mengajar siswa, diantaranya:

1. Bagi sekolah, agar hasil penelitian ini dapat memberikan alternatif penggunaan media pembelajaran bagi guru atau pendidik terutama pada mata pelajaran mikroprosesor dan mikrokontroler.
2. Bagi guru, agar hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan untuk memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai bagaimana penggunaan *software* proteus untuk meningkat hasil belajar siswa kelas XI jurusan teknik elektronika industri di SMK Negeri 1 Sumedang pada mata pelajaran mikroprosesor dan mikrokontroler.
3. Bagi siswa, penggunaan media belajar ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan semangat siswa serta memahami materi pada mata pelajaran mikroprosesor dan mikrokontroler.
4. Bagi peneliti, agar hasil ini dapat menjadi sarana penerapan ilmu kependidikan yang diperoleh selama perkuliahan di DPTE FPTK UPI dan menjadi masukan dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

### 1.7 Sistematika Organisasi Penelitian

Sistematika penulisan skripsi ini berperan sebagai pedoman penulisan agar dalam penulisan ini lebih terarah, maka skripsi ini terbagi menjadi beberapa bab. Adapun struktur organisasi skripsi ini adalah Bab 1 pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah, tujuan

penelitian, manfaat penelitian dan stuktur organisasi peneitian. Bab 2 kajian pustaka berisi tentang teori-teori pendukung dalam menguraikan bidang dikaji dan penelitian terdahulu yang relevan. Bab 3 metode penelitian, membahas tentang desain penelitian, populasi, dan sample penelitian, instrument penelitian dan teknik analisis data yang digunakan. Bab 4 temuan dan pembahasan berisi temuan dalam penelitian meliputi teumuan dalam langkah-langkah atau prosedur penelitian. Bab 5 kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi memuat tentang kesimpulan dari hasil analisis temuan penelitian dan rekomendasi bagi para pembaca.